

E DIN EN ISO 25119-3:2018-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-10-12

Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 3: Serienentwicklung, Hardware und Software (ISO/FDIS 25119-3:2018); Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 25119-3:2018

Tractors and machinery for agriculture and forestry - Safety-related parts of control systems - Part 3: Series development, hardware and software (ISO/FDIS 25119-3:2018); German and English version FprEN ISO 25119-3:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Abkürzungen	9
5 Systementwurf	10
5.1 Ziele	10
5.2 Allgemeines	10
5.3 Voraussetzungen	11
5.4 Anforderungen	11
5.4.1 Gliederung der Sicherheitsanforderungen	11
5.4.2 Technisches Sicherheitskonzept	12
5.5 Arbeitsprodukte	14
6 Hardware	14
6.1 Ziele	14
6.2 Allgemeines	14
6.3 Voraussetzungen	14
6.4 Anforderungen	15
6.5 Hardwarekategorien	16
6.6 Arbeitsprodukte	17
7 Software	18
7.1 Software-Entwicklungsplanung	18
7.1.1 Ziele	18
7.1.2 Allgemeines	18
7.1.3 Voraussetzungen	18
7.1.4 Anforderungen	18
7.1.5 Arbeitsprodukte	21
7.2 Spezifikation der Sicherheitsanforderungen an die Software	21
7.2.1 Ziele	21
7.2.2 Allgemeines	21
7.2.3 Voraussetzungen	21
7.2.4 Anforderungen	22
7.2.5 Arbeitsprodukte	25
7.3 Gestaltung der Software-Architektur	25
7.3.1 Ziele	25

7.3.2	Allgemeines.....	26
7.3.3	Voraussetzungen.....	26
7.3.4	Anforderungen.....	26
7.3.5	Arbeitsprodukte.....	28
7.4	Gestaltung und Implementierung von Softwarekomponenten.....	28
7.4.1	Ziele.....	28
7.4.2	Allgemeines.....	28
7.4.3	Voraussetzungen.....	28
7.4.4	Anforderungen.....	28
7.4.5	Arbeitsprodukte.....	40
7.5	Softwarekomponentenprüfung.....	40
7.5.1	Ziele.....	40
7.5.2	Allgemeines.....	40
7.5.3	Voraussetzungen.....	40
7.5.4	Anforderungen.....	41
7.5.5	Arbeitsprodukte.....	50
7.6	Softwareintegration und -prüfung.....	50
7.6.1	Ziele.....	50
7.6.2	Allgemeines.....	50
7.6.3	Voraussetzungen.....	50
7.6.4	Anforderungen.....	51
7.6.5	Arbeitsprodukte.....	53
7.7	Software-Sicherheitsprüfung.....	53
7.7.1	Ziele.....	53
7.7.2	Allgemeines.....	53
7.7.3	Voraussetzungen.....	53
7.7.4	Anforderungen.....	53
7.7.5	Arbeitsprodukte.....	57
7.8	Softwarebasierte Parametrierung.....	57
7.8.1	Ziel.....	57
7.8.2	Allgemeines.....	58
7.8.3	Voraussetzungen.....	58
7.8.4	Anforderungen.....	58
7.8.5	Arbeitsprodukte.....	59
Anhang A (informativ) Beispiel einer Agenda für die Beurteilung der funktionalen Sicherheit		
	bei AgPL = e.....	60
A.1	Funktionen des Systems.....	60
A.2	Hardware.....	60
A.3	Sicherheitskonzept.....	60
A.4	Sicherheitsanalyse und Sicherheitsdaten.....	60
A.5	Sicherheitsentwurfsprozess für die Phasen des Lebenszyklus.....	61
A.6	Software-Entwicklung.....	61
A.7	Verifizierung und Prüfung.....	61
A.8	Dokumentation und Sicherheitsdokumentation.....	61
A.9	Zusammenfassung und Beurteilung.....	61
Anhang B (normativ) Unabhängigkeit durch Softwarepartitionierung.....		
B.1	Übersicht.....	62
B.2	Begriffe und Abkürzungen.....	62
B.2.1	Begriffe.....	62
B.2.2	Abkürzungen.....	65
B.3	Ziele.....	66
B.4	Allgemeines.....	66
B.5	Anforderungen.....	66
B.5.1	Allgemeine Anforderungen.....	66
B.5.2	Mehrere Partitionen in einem einzelnen Mikrocontroller.....	67
B.5.3	Mehrere Partitionen im Rahmen eines Mikrocontroller-Netzwerks.....	69

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	73
Literaturhinweise	74